

安全与舒适指南

电子文档位置：www.hp.com/ergo

文档部件号：297660-AA2

本指南为计算机用户提供了正确的工作台设置、姿势以及健康和工作习惯等方面的指导。此外，本指南还包含适用于所有 HP 产品的电气和机械方面的安全信息。



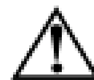
警告：以这种方式显示的文字表示如果不按照指示操作，可能会造成人身伤害或有生命危险。



注意：以这种方式显示的文字表示如果不按照指示操作，可能会损坏设备或丢失信息。

安全与舒适指南
第二版 (2002 年 9 月)
文档部件号：297660-AA2

警告



使用计算机工作时，可能会有受到**严重人身伤害**的危险。阅读并遵守本 *《安全与舒适指南》*中的建议，可以尽量减少受到伤害的危险并提高舒适度。

某些研究表明，长时间击键、工作台设置不当、工作习惯不好、工作压力大和关系紧张，或个人健康问题都可能造成人身伤害。这些伤害包括腕骨隧道综合症、腱炎、腱鞘炎和其它肌肉与骨骼疾病等。

这些疾病的警告信号可能发生在手部、腕部、臂部、肩部、颈部或背部，其中可能包括：

- 麻木、灼热感或刺痛
- 痛苦、刺痛或触痛
- 疼痛、抽痛或肿胀
- 紧缩感或僵硬
- 虚弱或怕冷

这些症状可能出现在击键或使用鼠标时，也可能出现在不用手工作的其它时间，如睡梦中让您疼醒。如果出现这些症状，或者其它任何可能与使用计算机有关的持续或反复的疼痛或不适，应立即咨询有资格的医生以及公司的健康和安全部门（如果有）。问题得到正确诊断和处理得越早，发展到无法治愈的可能性就越小。

以下各部分为计算机用户提供了适当的工作台设置、姿势以及健康和工作习惯等方面的指导。此外，本指南包含的产品安全信息适用于所有 HP 产品。

目录

7 电气和机械安全信息

附录

1

营造安全舒适的工作环境



调整到舒适的范围

不管您是与他人共享计算机的成年人，还是在学校或家中与他人共享计算机的学生，每当坐下来使用计算机时，都请根据您的需要调整环境。可以通过调整显示器的倾斜度、使用脚凳、在座位上放垫子来增加座椅的高度等任何需要的手段，将环境调整到舒适的范围。

要点

*一些科学家认为，工作紧张或长时间以不舒适或不自然的姿势工作容易导致风险，如本指南开头部分中的*警告*所述。*本指南提供的建议方法有助于您更安全、舒适、高效地工作。

提示

自我检查

认真阅读第 1 章至第 5 章的内容后，请对照第 6 章 “安全与舒适检查清单”检查您的姿势和习惯。

选择的重要性

姿势、光线、家具、工作组织以及其它工作条件和习惯都会影响您的感受和工作质量。调整工作环境和个人工作方式，可以尽可能减轻疲劳和不适，并降低过度疲劳的风险。一些科学家认为过度疲劳可能导致伤害。

每当使用计算机时，都要避免选择会影响您的舒适度以及可能影响您的安全的条件。无论是在办公室使用桌面键盘和显示器、在宿舍里使用笔记本电脑、在膝盖上使用无线键盘，还是在机场使用手提电脑，均需如此。在任何情况下，都要采取与您的计算机、电话、参考资料和文件相适应的姿势和体位。您可能还要控制光线和其它因素。

采用安全舒适的方式

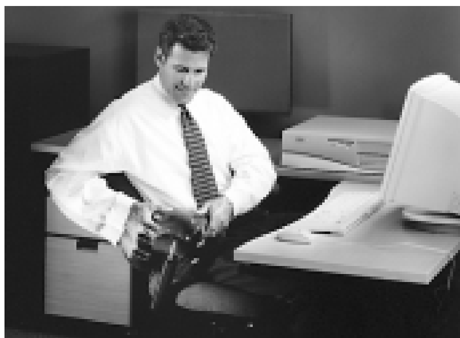
工作环境中的许多因素确定了我们的工作是否高效以及工作方式是否有益健康、安全。重视和采纳本指南中的建议，并对照建议定期进行评估，可以营造一个更加安全、舒适、健康和高效的工作环境。

初学者和有经验者

本指南中的建议适用于任何年龄段的初学者。刚开始学习使用计算机时掌握如何调整工作区域和确定舒适姿势的范围，要比纠正多年使用计算机养成的坏习惯容易得多。如果没有可调整的计算机专用家具，有经验的人员可以帮助初学者共同寻求富有创意的解决办法。

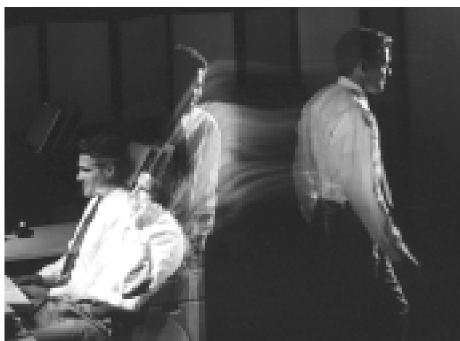
基本原则

为了营造安全舒适的环境，请在使用计算机时遵守下列原则。



调整

- 调整体位和工作设备。
- 并不存在一个 “绝对正确” 的姿势。如本指南所述，找到您自己感到舒适的范围，并在使用计算机工作时经常在此范围内进行调整。



移动

- 改变您的任务，这样可以经常移动，从而避免整天以一个姿势坐着。
- 执行要求走动的任务。



放松

- 在单位和家庭建立良好的关系。放松并尽量减少造成紧张的原因。
- 注意避免身体紧张，如绷紧肌肉和耸起双肩。经常进行放松。
- 经常进行短暂的休息。



关注身体反应

- 关注您身体的相关反应。
- 注意感受到的任何紧张、不适或疼痛，并立即采取措施消除这种反应。



铭记

- 经常锻炼身体并保持适中的体重，这有助于您的身体承受长时间的静坐工作。
- 注意可能存在的卫生问题或其它已知的影响健康的因素。调整您的工作习惯，以适应这些情况。

2

寻找舒适范围



变换姿势

处理各项工作任务时，您都能找到一些比较舒适的坐姿和立姿。在一天当中，经常在舒适范围内变换姿势。



斜靠



直立



站立

提示

午后疲劳
特别注意要在下午调整姿势，因为此时容易感到疲劳。

注意事项!

- 不要整天以一个固定的姿势坐着。
- 不要无精打采地前倾。
- 一定不要过度后仰。

姿势范围

寻找使您感到**舒适的范围**，而不要以单一姿势工作。所谓舒适范围，就是在给定的工作条件下，通常感到合适和舒适的*各种*姿势。

走动

长时间静坐可能导致不适和肌肉疲劳。变换姿势对身体的许多部位有益，包括脊椎、关节、肌肉和循环系统。

- 在一天当中，经常在舒适范围内变换姿势。
- 经常进行短暂的休息：站起、伸展肢体或走动。
- 经常变换一下工作，去做一些需要站立起来的简短任务，如到打印机取打印好的文档、归档书面文件或咨询同事。
- 如果设备的可调范围较大，请交替采取坐姿和站姿，这样会比较舒适。

工作任务不同，姿势也应不同

在舒适范围内采用的姿势可随您的任务而改变。例如，您可能会发现，使用计算机工作时，采用斜靠姿势最舒适，而需要频繁查阅文件或书籍时，直立姿势比较舒适。

组织调整的顺序

对体位和工作区域进行各种调整的顺序可能取决于设备的可调整范围。有关调整顺序的提示，请参阅第 5 章 “组织调整顺序”。

提示

走动
经常从座椅上站起来并走动几步。

腿部舒适
在一天内变换腿部的姿势。

注意事项!

避免在桌子底下放置箱子或其它物品，这样会限制腿部的活动空间。应该能顺利地从座椅上站起来。

脚部、膝部和腿部

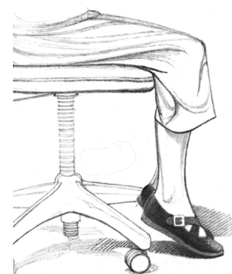
确保坐着时脚能稳固舒适地踏到地板。使用可调整的工作台和座椅以使脚能稳固地踏在地板上，也可以使用脚凳。如果使用脚凳，应确保其有足够的宽度，能适应您舒适范围内的各种腿部姿势。

提供足够的腿部空间

确保工作台下有足够的空间来容纳膝部和腿部。避免使靠近膝盖的大腿下侧和小腿内侧的肌肉过度紧张。在一天之内伸展腿部并变换腿部姿势。



正确做法
使脚稳固地踏在地板或脚凳上。



错误做法!
不要使脚部悬空和压迫大腿。

提示

经常调整
如果座椅是可调整的，请尝试调整以找到各种舒适的姿势，然后经常调整座椅。

注意事项！

如果可调座椅是新的，或者与他人共用同一把座椅，请根据您的需要调整座椅，而不要拿来就坐。

背部

用座椅完全支撑身体。均匀分配体重并使整个座位和靠背支撑身体。如果座椅靠背可调整，请使其弧度与您腰部的自然曲线相吻合。

感到舒适

始终确保后腰部获得良好的支撑。确保工作时采用感觉舒适的姿势。



正确做法
均匀分配体重并使整个座位和靠背支撑身体。



错误做法！
不要无精打采地前倾。

提示

放松
切记要放松，尤其是肌肉容易紧张的部位，如颈部和肩部。

肩部和肘部

为了尽量减轻肌肉紧张，双肩应放松，不要耸肩或塌肩 （请参阅第 3 章中的 “支撑前臂”。），而且肘部应舒适地位于键盘高度附近。将肘部置于接近键盘中心行 （字母 L 所在的行）高度的区域内。有些人认为，使肘部略高于中心行高度并将键盘倾斜度设为最低 （接近平放）时感觉最舒适。



正确做法
旋转座椅，使其侧面朝前，以帮助确定肘部高度是否接近键盘中心行的高度。

提示

拆分键盘
如果以自然的手腕姿势键入时感觉不舒适，最好试一试使用拆分键盘。然而，请注意，以不正确的设置或姿势使用拆分键盘会明显增加手腕的弯曲程度。所以，如果尝试使用拆分键盘，请对其进行适当的设置，使前臂、手腕和手处于一个舒适、自然的姿势。

注意事项!

一定不要将手腕放在锐利的边缘上。

前臂、手腕和手

键入或使用定位设备时，使前臂、手腕和手保持在自然的舒适的位置。最好根据您自己的感觉来确定舒适范围。寻找舒适范围的一种方法是将手臂、手腕和手完全放松在身体两侧，并注意其位置。进行键入时，使这些部位处于用以上方法找到的位置或其附近（这些部位的自然舒适范围），避免手腕向上、下、左、右明显弯曲，尤其是频繁或长时间这样做（请参阅第 3 章中的 “键盘和定位设备”。）。不管您处于任何位置（办公室、住所或旅途中），也不管您是站立还是坐着，这些建议均适用。

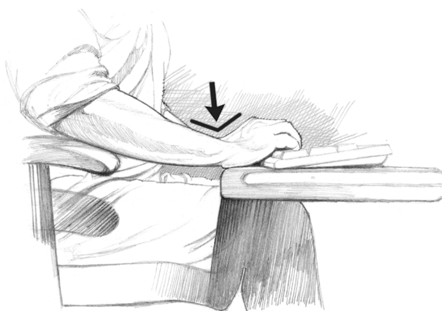
不要停靠手腕

键入时，不要将手腕停靠在工作台、大腿或掌托（有时称之为腕托）上。键入时支撑手掌可能是有害的，因为这样会导致手腕和手指向后弯曲并保持这样的姿势。这样做还会对手腕内侧施加压力。设计掌托的目的是为了在短暂休息以及不进行键入时（如阅读屏幕内容）支撑手腕。



正确做法

保持舒适、自然的手腕姿势。



错误做法!

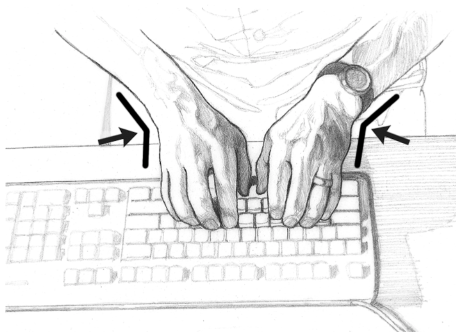
键入时，不要支撑手掌或使手腕过分向下弯曲。

提示

手提电脑
本部分中有关舒适、自然的前臂、手腕和手部姿势的信息也适用于手提电脑用户，不管此类用户是使用手写笔还是键盘输入。



正确做法
保持舒适、自然的手腕姿势。



错误做法！
不要明显向内弯曲手腕。

提示

注意眨眼
注视显示器时，不要忘记眨眼。尽管眨眼通常是无意识的行为，但使用计算机时眨眼次数通常会减少 （研究证实，使用计算机时眨眼的频率只是正常情况下的三分之一）。眨眼可为眼睛提供自然保护，使眼睛湿润，避免干涩（大部分不适都是由于干涩引起的）。

使眼睛得到休息
时常眺望远处，使眼睛得到休息。

眼睛

长时间使用计算机会对视力造成较重的负担，可能导致眼部疼痛和疲劳。因此，应特别注意视力问题，并考虑以下建议：

使眼睛得到休息

经常使眼睛得到休息。定期将视线移开显示器并眺望远处。同时可以伸展肢体、进行深呼吸和放松。

清洁显示器和眼镜

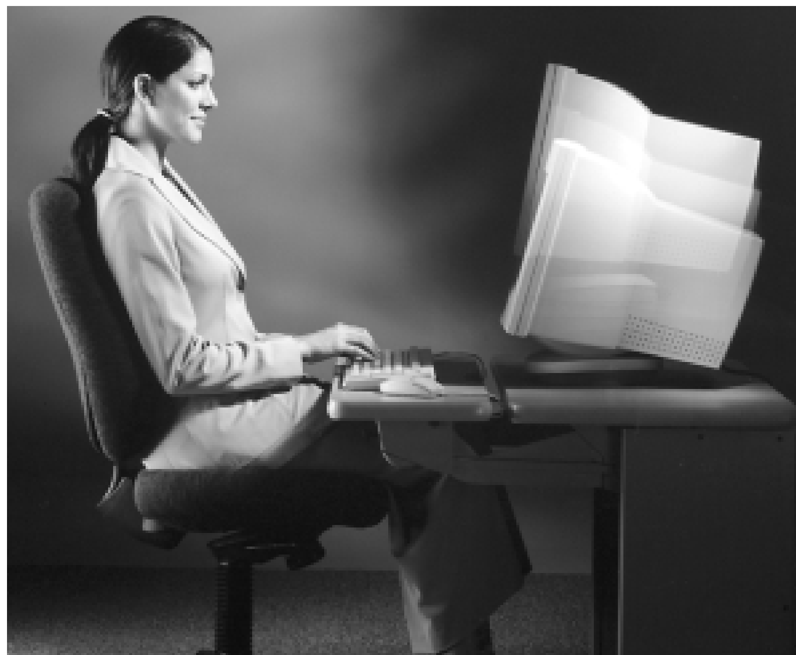
使显示屏和眼镜或隐形眼镜保持清洁。如果使用视保屏，请按照制造商的指导进行清洗。

检查眼睛

为了确保视力能及时纠正，请定期让眼科医生检查眼睛。如果佩戴双焦距、三焦距或累加镜片，可能需要采用一种不便的姿势才能使用计算机工作。将这种情况告诉眼科医生，并考虑配一副使用计算机显示器时专用的眼镜。有关详细信息，请参阅第 3 章中的 “显示器”。

3

布置工作区



摆放显示器

找到使头部不会固定保持同一种姿势的显示器高度范围。

提示

眼睛高度
采用斜靠、直立或这两者之间的某个姿势时，眼睛高度会变化很大。每当在舒适范围内变换姿势而导致眼睛高度改变时，切记要调整显示器的高度和倾斜度。

调整亮度和对比度
使用显示器的亮度和对比度控制键来提高文字和图形的显示质量，以减少眼睛不适的可能性。

注意事项！

如果注视显示器的时间比阅读书面文档的时间多，请避免将显示器置于侧面。

显示器

适当地摆放显示器并调整其角度，可以减轻眼睛疲劳以及颈部、肩部和背部肌肉的疲劳。

摆放显示器

将显示器置于您的正前方 （请参阅第 3 章中的 “文件和书籍”。）。要确定舒适的观看距离，请将手臂伸向显示器，并注意指关节的位置。将显示器置于该位置附近。如果需要，请前后移动显示器，直到可以清晰舒适地阅读显示的内容 （请参阅第 2 章中的 “眼睛”。）。

调整显示器的高度

显示器的位置应该使头部不会固定保持在同一姿势。不应使颈部前俯或后仰，否则会感觉不舒适。使显示器的顶行文字正好低于眼部高度可能会更舒适。当注视屏幕中央时，视线应略微向下。

许多计算机的设计允许将显示器置于系统机箱之上。如果这样使显示器太高，可以将显示器移至桌面上。但是，如果显示器位于工作台上使您的颈部或背部感到不适，可能是显示器太低了。在此情况下，请尝试使用木块、书籍或显示器底座来抬高显示器。

调整显示器的倾斜度

调整显示器的倾斜度，使其正对您的眼睛。通常，显示器屏幕应与您的面部平行。要检查显示器的倾斜度是否正确，请让人将小镜子置于显示区域的中央。当采用正常工作坐姿时，您应该能够在镜子中看到自己的眼睛。

提示

消除强光
尝试使显示器的侧面对着窗户。

注意事项！

- 避免因强光或反光而采用不正确的姿势。
- 尽量避免视野中存在明亮的光源。例如，白天不要面向没有任何遮盖的窗户。

为佩戴双焦距、三焦距或累加镜片的用户调整显示器高度

如果您佩戴双焦距、三焦距或累加镜片，适当地调整显示器高度尤其重要。避免以头部后仰的姿势通过眼镜的下部来看屏幕，这可能导致颈部和背部肌肉的疲劳。正确的做法是尝试调低显示器。如果这样也不合适，可能需要考虑配一副使用计算机时专用的眼镜。



错误做法！
如果佩戴双焦距、三焦距或累加镜片，请不要将显示器摆放太高，以致必须头部后仰才能看屏幕。

消除显示器的强光和反光

采取措施来消除强光和反光。要控制日光，请使用百叶窗、遮光物或窗帘，或者试用其它减少强光的措施。使用间接或减弱的照明设备可避免在显示屏上形成亮点。

如果存在强光问题，请考虑以下措施：

- 将显示器移至没有强光和明亮反光的位置。
- 关闭或调暗顶灯，使用专用照明设备 （一个或多个可调节的灯）。
- 如果无法控制顶灯，请尝试将显示器置于两排灯之间，而不是一排灯的正下方。
- 在显示器上装上减少强光的过滤器。
- 在显示器上放置遮光板。此设备可以简单到只是从显示器的顶部边缘伸出的一张纸板。
- 避免以导致头部或背部不适的方式倾斜或转动显示屏。

提示

交替使用双手
为了使手得到休息，可以交替使用左右手来操作鼠标或轨迹球 （通过设备的软件切换按钮分配）。

关注身体反应
放置键盘和定位设备时，以身体感到舒适作为标准。肩应放松，前臂、手腕和手应处于自然、舒适的姿势。

键盘和定位设备

合理摆放键盘、鼠标和其它输入设备，使您能以放松舒适的姿势使用它们。这样，工作时就不必伸肩或耸肩了。

摆放键盘

将键盘置于您的正前方，以免扭动颈部和身体。这样可使您在键入时肩部放松、上臂舒适地下垂。

调整键盘的高度和倾斜度

肘部高度应接近键盘中心行的高度 （请参阅第 2 章中的 “肩部和肘部”。）。调整键盘倾斜度，使前臂、手腕和手处于自然的舒适的位置。有些人发现，将键盘倾斜度设为最低 （接近平放）并使肘部略高于中心行高度时感觉最舒适。

调整鼠标和键盘

使用鼠标或独立的轨迹球时，使其紧挨键盘的右侧或左侧，并靠近键盘的前沿。避免该设备离键盘侧边太远或接近键盘的后沿，因为这些位置会使手腕明显侧弯或伸臂太远。（请参阅第 4 章中的 “定位方式”。）

您还可能发现，将鼠标置于身体与键盘前沿之间感觉很舒适 - 在这种情况下，工作台必须有足够的宽度，以便可以将显示器和键盘往前放，使前臂完全放在工作台上。（请参阅第 3 章中的 “支撑前臂”。）



正确做法
使定位设备紧挨键盘的侧边并靠近键盘前沿。



错误做法！
不要将键盘和定位设备置于不同的高度和距离。

舒适地使用键盘托架

如果使用键盘托架，请确保其宽度足以摆放得下定位设备，如鼠标或轨迹球。另外，您可能将鼠标置于桌面上，使它不仅比键盘高，而且比键盘远。这将导致您频繁、费力地伸手去够鼠标。

注意事项！

正确使用扶手，避免出现下列情形：

- 耸肩或塌肩。
- 过分用一侧或两侧肘部支撑身体。
- 肘部伸出两侧。
- 键入时停靠手腕、前臂或肘部。
- 明显弯曲手腕。
- 座位离键盘或定位设备太远。

臂托和掌托

您可能发现，前臂或手部获得支撑可使您更放松、舒适。

支撑前臂

有的座椅具有支撑臂部的护垫区域。当键入、定位或暂停工作时，将前臂置于这些支撑物上可能会很舒适。如果工作台的宽度足够，将工作台用作支撑区域可能会很舒适 （将显示器和键盘往前放，使前臂舒适地放在工作台上）。

如果肩部放松，前臂得到均衡的支撑并能在键入时自由移动，并且手腕处于舒适、自然的姿势，则表明前臂支撑物的调整对于键入操作是合适的。如果出现下列情形，则表明支撑物的调整不合适：肩部耸起或下塌；一侧或两侧肘部受力；肘部伸出身体两侧；手腕、前臂或肘部在键入时停靠和固定在支撑物上；手腕过分弯曲。

也可以仅在停止工作时使用前臂支撑物，而在键入或定位时保持前臂和手能自由移动。在这种情况下，支撑物的合理位置是略低于前臂键入姿势，但便于暂停工作 （如阅读屏幕内容）时停靠。尝试调整手臂支撑物的高度，找到感觉最舒适的姿势。合适与否以您的颈部、肩部、肘部、臂部和手腕感觉舒适为标准。



正确做法

如果肩部放松，前臂获得良好的支撑 （但在键入时能自由移动），并且手腕处于舒适、自然的姿势，则表明前臂支撑物的调整是合适的。

提示

仅适用于短暂休息

掌托应仅在暂停工作（即不键入或不使用定位设备）时使用。

使用掌托

掌托 （有时称之为腕托）用于暂停期间的支撑，而不用于键入或定位期间的支撑。键入或使用定位设备时，应保持手腕能自由移动，而不要停放在掌托、工作台或大腿上。键入时支撑手掌可能是有害的，因为这样会导致手腕和手指向后弯曲并保持这样的姿势。这样做还会对手腕内侧施加压力。请参阅第 2 章中的 “前臂、手腕和手”。

文件和书籍

选择足够大的工作台面，以便能摆放下计算机设备以及工作所需的其它物品。为了减轻眼部疲劳，摆放时应使经常查阅的资料具有大致相同的视距。

尽可能减少伸手

合理摆放常用的文件、书籍或其它物品，尽可能使它们离自己最近。如果频繁地查阅书籍、文件和书面资料，并使用键盘托架，请确保拉出的键盘托架不会使您在伸手够取这些物品时过分前倾。这样会使肩部和背部紧张。如果出现这种情况，请考虑改变工作台上物品的布局。



错误做法！
布置工作区时不能将常用的物品（如书籍、文件或电话）摆放在需要前倾才能看得见和够得着的地方。

使用文档托架

如果使用文档托架，请将它置于显示器附近，距离、高度和角度与显示器相同。这样摆放支架有助于使头部不会保持在固定的姿势，从而提高来回查看文件和显示屏时颈部的舒适度。

如果您的主要工作是将书面文档的内容输入计算机，则更舒适的摆位可能是将文档托架置于您的正前方并将显示器略微偏向一侧，或者将其置于显示器与键盘之间的斜板上。只有在查看文件的时间多于注视显示器的时间的情况下，才需要考虑这种摆放方法。

提示

舒适地通话
当打电话，尤其是长时间通话时，请不要使头部固定在同一姿势。

注意事项！

即使需要使颈部歪向一侧来用耳部和肩部夹住电话 （尤其是长时间这样通话），也不要使用电话听筒附件 （橡胶或泡沫 “肩托”或 “肩垫”）。

电话

用耳部和肩部夹住电话会导致颈部、肩部和背部不适。如果大量使用电话，请尝试使用头戴式耳机，或将电话置于可以用左手拾起的位置。这样可以用右手做笔记。

不使用电话时，将其置于容易够到的位置。



正确做法
使用头戴式耳机可解放双手，并避免感到不适的姿势。



错误做法！
不要用耳部和肩部夹住电话。

4

舒适地工作



在旅途中

在旅馆房间内，可以因地制宜用毯子铺在座椅上，用卷起的毛巾垫在腰部。

提示

舒适地使用笔记本电脑
如果必须在没有舒适的座椅或靠背的情况下工作，例如在飞机上或在野外，请在工作时经常变换姿势并进行更多的短暂休息。

长时间工作
使用外接显示器，或者在使用外接键盘和定位设备时用书本或块状物垫高笔记本电脑，可能会更舒适。这样观看距离和高度的选择范围更广泛，这一点在长时间使用笔记本电脑工作时尤为重要。

使用笔记本电脑

使用笔记本电脑时，维持一个舒适的姿势可能比使用台式机时更困难。因此，应特别注意身体的反应，如任何不舒适的感觉。同时，一定要遵守本指南前面所述的基本原则。

下列指导旨在帮助您在使用笔记本电脑时保持一个舒适的姿势。

寻求舒适的姿势

使用笔记本电脑工作时，肩部和颈部应放松，头部不应长时间保持在一个姿势。将笔记本电脑放在腿上使用时，垫上平整的物品 （公文包、炕桌、厚书或厚实的枕头）来提高显示高度可能会很舒适。



警告：如果用较软的物品 （如柔软的枕头或毯子）垫在计算机下面，请注意不要堵住计算机的散热口，否则会导致计算机过热 （请参阅第 7 章中的 “通风”）。

因地制宜

利用枕头、毯子、毛巾、书本和块状物实现下列用途：

- 抬高座位的高度。
- 制作脚凳 （如果需要）。
- 支撑背部。
- 垫高计算机从而抬高显示器 （使用外接键盘和定位设备时）。
- 充当臂垫 （如果在长沙发椅或床上工作）。
- 提供所需的垫料。

携带计算机

如果旅行箱中装有附件和文件，请使用推车或带轮子的旅行箱，以避免肩部疲劳。

提示

击键要轻柔
如果击键力度较大，请学习减轻击键力度。按键要更轻柔。

盲打
非盲打会导致颈部向前弯曲。请学习如何盲打，这样就无需经常俯视键盘。

注意事项！

避免重击按键或以超过所需的力度击键。

击键方法

观察您的击键方式并注意您是如何使用手和手指的。避免使大拇指和其它手指有任何不必要的紧张。观察击键的力度是重还是轻。请用所需的最小力度按键。

伸手按键和组合键

若要按的键不在键盘中心行附近，请移动整个手臂，避免过度拉伸手指。若要同时按两个键 （如 Ctrl+C 或 Alt+F），请用两只手，而不要勉强用一只手。



正确做法
键入和定位时使所有手指都放松，注意并避免过分紧张。这听起来简单，但要形成这种良好的习惯可能需要倍加努力并时刻注意。



错误做法！
不要使任何手指有不必要的紧张，包括不接触键或定位设备的手指以及正在击键或定位的手指。

提示

舒适地定位
使用鼠标、轨迹球或其它定位设备时，请松松地握着并轻击按钮。任何时候都要使手和手指放松，无论是正在使用该设备还是只停放在该设备上做短暂休息。若要休息较长时间，请松开设备并放松手和手指。

交替使用双手
为了使手得到休息，可暂时用另一只手控制鼠标或轨迹球。

注意事项!

避免紧握或紧捏鼠标。

定位方式

请用整个手臂和肩部来移动鼠标，而不仅仅用手腕。使用定位设备时，不要使手腕静止不动，要使手腕、手臂和肩部自由移动。

调整软件控制

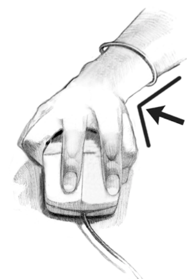
可以通过软件控制面板来调整定位设备的属性。例如，若要减少或消除鼠标的移动痕迹，可以尝试提高光标速度设置或光标加速设置 （如果可用）。如果用左手使用定位设备，可通过软件控制面板改变按钮分配，以使您感到更舒适。

经常清洗

定位设备变脏会影响其性能，使定位更加困难。切记要经常清洗鼠标或轨迹球。光电鼠标或轨迹球的下面没有移动部件，因此可能不需要经常清洗。



正确做法
使手腕保持舒适、自然的姿势，并使定位设备顺着前臂方向。



错误做法!
不要使定位设备离键盘太远，因为这会使手腕过分侧向弯曲。

提示

背部的舒适性
在沙发、座椅或床上工作时，支撑整个背部非常重要。可以因地制宜使用毯子、毛巾或枕头来获得支撑。

注意事项！

- 在床或沙发上使用笔记本电脑时，避免过度后仰或懒散地向前倾向伸展的双腿。
- 避免坐姿固定不变，并避免长时间工作而不休息。

在沙发或床上使用键盘

即使在看似舒适的位置 （如沙发、床或偏爱的长沙发椅）使用键盘，仍会因为坐势不便或保持同一姿势时间太长而感到不适。

注意前臂、手腕和手

在膝盖、沙发或床上使用键盘工作时，应特别注意使前臂、手腕和手处于自然舒适的姿势。避免向上、下、左、右过分弯曲手腕，尤其是频繁或长时间这样做。



正确做法
尝试在前臂下垫上枕垫，这有助于使肩部放松并使手腕保持舒适、自然的姿势。

提示

试试看
与某些人的看法相反，一些研究表明，*在一天当中经常进行短暂的休息并不会降低生产率。*

注意事项！

“疯狂工作”
当工作临近最后期限（如生成工作报告或等级分配报告）时，要避免“疯狂工作”，即长时间紧张工作而不休息。在此期间，更应注意缓解身体压力并经常休息。然而，停止工作转而玩计算机游戏并不会使身体得到休息！

休息和改变任务

如本指南前面部分所述，家具的摆设、办公设备以及照明条件只是确定舒适度的几个因素。工作习惯同样非常重要。请牢记下列建议：

适当休息

长时间使用计算机工作时，一个小时至少要短暂休息一次，最好经常休息。您会发现，多次短暂休息比一次长时间休息的效果更好。

如果担心会忘记休息，请使用定时器或专用软件来提醒您。许多软件工具都具有按指定的时间间隔提醒您需要休息的功能。

在休息期间，可以站起来伸展一下肢体，尤其是活动一下使用计算机时长期保持静止姿势的肌肉和关节。

改变任务

请检查您的工作习惯和所执行任务的类型。改变以往的工作程序，尽量在一天之内变换不同的任务。这样，可以避免保持一种坐姿或使手、臂部、肩部、颈部或背部长时间持续进行同一活动。例如，为了改变工作方式，可以将文件打印出来校对，而不是在显示器上校对。

减少导致压力的原因

列出让您产生压力的事项清单。如果感到生理或心理健康受到了影响，请认真考虑可以采取哪些变化措施来减少或消除导致压力的原因。

深呼吸

经常深呼吸新鲜空气。使用计算机时紧张的脑力劳动容易导致摒住呼吸或呼吸短浅。

注意健康习惯和体育锻炼

通常的健康状况也会影响使用计算机工作的舒适度和安全性。研究结果表明，许多健康状况都可能增加不适、肌肉和关节失调或损伤的风险。

这些先前存在的状况包括：

- 遗传因素
- 关节炎和其它连接组织疾病
- 糖尿病和其它内分泌疾病
- 甲状腺疾病
- 血管疾病
- 常见的体质虚弱和饮食习惯
- 原有的损伤、创伤和肌肉骨骼疾病
- 超重
- 精神紧张
- 吸烟
- 怀孕、更年期以及其它影响激素水平和保水性的情况
- 过早衰老

注意个人的承受限度

不同的计算机用户承受长时间紧张工作的限度也不一样。请注意自己的承受限度并避免经常超过这些限度。

如果您具有上述任何一种健康状况，则了解并监控您的个人承受限度尤为重要。

增进健康和提高适应性

此外，避免对健康不利的因素，以及经常进行体育锻炼来提高并保持身体的适应性，通常可以提高整体健康水平和对高强度工作的承受能力。

5

组织调整顺序

提示

因地制宜
并不是随时随地都有计算机专用的可调节家具。然而，可以利用毛巾、枕头、毯子和书本等多种途径来实现以下用途：

- 垫高座椅的高度。
- 作为脚凳。
- 支撑背部。
- 垫高键盘或显示器。
- 作为在长沙发或床上工作时的臂垫。
- 提供所需的垫料。

采纳第 1 章至第 4 章中的建议的顺序取决于工作台的可调性。

- 如果工作台的高度是可调的，则 “自下而上” 系统地调节您自己和计算机。
- 如果工作台是固定的，则 “自上而下” 系统地调节您自己和计算机。

自下而上

1. 座位高度：脚应能稳固地踏到地板上。
2. 椅背角度和后腰支撑：背部应获得良好的支撑。
3. 键盘高度：中心行应接近肘部高度。
4. 键盘倾斜度：手腕应处于舒适、自然的姿势。
5. 定位设备：应紧靠键盘的左侧或右侧。
6. 可选的前臂支撑物：双肩放松，并且前臂获得均衡的支撑。
7. 显示器的距离、高度和角度：应使头部不会长时间保持在同一姿势。
8. 文档托架、电话和参考资料：常用物品应易于取用。

自上而下

1. 座位高度：肘部高度应接近键盘中心行的高度。
2. 放置脚凳，如果需要的话。
3. 按照上述的步骤 2 至步骤 8 进行调整。

6

安全与舒适检查清单

提示

复查
请使用此清单定期复查您的姿势和习惯。如果已忘记某些提示，请重温本指南的第 1 章至第 5 章。

关注身体感受
每次改变任务、工作区或姿势时，都要 “听取” 身体的反应。根据身体舒适与否来判断您的调节是否合适。

为了提高舒适度并降低潜在的安全风险，请使用此清单来帮助您评估自己的工作姿势和习惯。

坐姿

❒ 是否已找到感觉最舒适的坐姿范围？
❒ 是否一天中都在 “舒适范围” 内变换姿势，尤其是下午？
❒ 双脚是否稳固地踏在地板上？
❒ 靠近膝盖的大腿下侧是否未受到压迫？
❒ 小腿内侧是否未受到压迫？
❒ 工作台面之下是否有足够的空间放置膝盖和双腿？
❒ 腰部是否得到支撑？

肩部、臂部、腕部和手部

❒ 双肩是否放松？
❒ 双手、腕部以及前臂是否处于比较舒适自然的姿势？
❒ 如果使用了支撑物，是否已对其进行调节，从而使肩部放松，腕部姿势舒适、自然？
❒ 肘部是否位于接近键盘中心行高度的区域？
❒ 是否避免了手部和腕部在击键或定位时不移动？
❒ 是否避免了将手部和腕部放在锐利的边缘上？
❒ 是否避免了用耳部和肩部夹住电话？
❒ 是否易于够取常用物品 （如电话和参考资料）？

眼睛

❒ 是否经常眺望远方以使眼睛得到休息？
❒ 是否定期让眼科医生检查眼睛？
❒ 是否注意眨眼？
❒ 如果佩戴双焦距、三焦距或累加镜片，是否避免了仰视显示器？

- ❐ 是否已考虑配一副专用于在计算机显示器前工作的眼镜，以避免采用不便的姿势？

击键方法

- ❐ 当发现自己击键力度过大时，是否在练习减轻击键力度？
- ❐ 如果不会盲打，是否已选修相关课程？
- ❐ 是否在训练当感觉手指 （包括不接触键和定位设备的手指以及正击键和定位的手指）紧张时使手指放松？
- ❐ 是否移动整个手臂来击打不在中心行附近的键？

键盘和定位设备

- ❐ 键盘是否位于您的正前方？
- ❐ 是否对键盘高度和倾斜度进行了调节，从而使腕部处于舒适、自然的姿势并使肩部放松？
- ❐ 如果将键盘放在膝盖上击键，是否使肩部放松并使腕部处于舒适、自然的姿势？
- ❐ 如果正在使用鼠标或独立的轨迹球，该设备是紧靠键盘的左右两侧还是在您的正前方？
- ❐ 如果正在使用定位设备，是否松松握着、手部是否放松？
- ❐ 是否在不使用定位设备时将其放开？
- ❐ 单击定位设备 （鼠标、轨迹球、触摸板或定位棒）上的按钮时，力度是否轻柔？
- ❐ 是否经常清洗鼠标或轨迹球？

显示器

- ❐ 显示器是否位于您的正前方，且距离适中 （大约一手臂长）？或者，如果查阅书面文档的时间比注视显示器的时间多，文档托架是否位于您的正前方并与显示器在同一侧？
- ❐ 是否消除了显示器的强光和明亮的反光，且姿势没有变形？
- ❐ 显示器的整个显示区域是否恰好低于眼睛的高度？
- ❐ 显示器是否倾斜，从而使您的面部和显示器平行？
- ❐ 是否已调节亮度和对比度控制按钮来提高文本和图形的显示质量？
- ❐ 文档托架是否位于显示器附近，且距离、高度和角度与显示器相同？

笔记本电脑

- ❐ 是否经常变换姿势，从而使肩部得到放松并使颈部感觉舒适？
- ❐ 是否在击键时避免了将腕部放在大腿上？
- ❐ 在长沙发或床上使用计算机时，是否避免了过度后仰而导致颈部疲劳？
- ❐ 长时间工作时，是否尝试用块状物或书本垫高笔记本电脑以及使用外部键盘和定位设备？

一般预防措施

- ❐ 是否每小时至少进行一次短暂休息和散步？
- ❐ 是否经常锻炼？
- ❐ 是否定期列出生活中所承受压力的清单并在可控制的变化范围内加以改变？
- ❐ 如果出现任何您认为与使用计算机有关的症状 （无论是在工作期间还是在其它时间），是否已咨询医生和公司的健康与安全部门 （如果有）？

7

电气和机械安全信息

简介

安装和使用 HP 产品时必须遵照产品指导和通用安全准则，方可保障运行的安全。本章中的指导阐述了与计算机操作相关的潜在风险，并提供了旨在尽可能降低这些风险的重要安全准则。认真遵守本章包含的信息和随产品提供的专用指导，可以避免危害，营造一个更加安全的计算机工作环境。

本章包含以下主题：

- 产品安全策略
- 产品安装要求
- HP 所有产品的通用注意事项

如果遇到 HP 授权服务提供商无法解决的设备安全使用问题，请致电您所在地区的 HP 客户支持部门。

产品安全策略和通用准则

HP 产品按信息技术设备的安全标准 IEC 60950 进行设计，并已经过相关测试。该标准是由国际电子技术委员会 (International Electrotechnical Commission) 制定的、管辖 HP 生产的各种设备类型的安全标准。该标准还涉及了全球各国应如何实施安全标准 IEC60950。

安全标准

IEC 60950 标准提供了一般安全设计要求，旨在降低对计算机用户和服务提供商造成人身伤害的风险。这些标准降低了由于以下危险而造成伤害的风险：

- **电击**
  产品部件带有危险电压
- **着火**
  过载、高温、易燃材料
- **机械方面**
  锐边、活动部件、不稳定

- **能量**
  具有高能量 （240 伏安）或潜在燃烧危险的电路
- **热量**
  可接触的高温产品部件
- **化学方面**
  化学烟气
- **辐射**
  噪声、电离、激光、超声波

安装要求

按照 HP 产品铭牌上标示的额定参数和产品使用说明进行操作，HP 产品能够安全地运行。使用这些产品时，应始终遵守本地针对 IT 设备安全使用而制定的建筑和布线规范。

切记： HP 产品专用于干燥或有遮挡的环境中，除非产品信息中另有说明。不要在划分为危险场所的区域使用 HP 产品。这些区域包括具有医疗设备的患者护理区、充满氧气的环境以及工业设备区。有关任何产品安装的详细信息，请与当地负责建筑施工、维修或安全的电气管理部门联系。

有关详细信息，请参考产品附带的信息、手册和印刷品，或联系当地的销售代表。

HP 产品的通用注意事项

请保留产品附带的安全和操作说明，以备将来参考。遵守所有的操作和使用说明。遵守产品上和操作说明中的所有警告。

为了降低着火、身体伤害或设备损坏的风险，请遵守以下注意事项。

需要修理的损坏

如果出现以下情况，请将产品的电源线从电源插座拔下，然后将产品送往 HP 授权服务提供商处。

- 电源线、延长电线或插头损坏。
- 液体泼溅到产品上或异物掉落到产品内。
- 产品进水。
- 产品有任何方式的摔落或损坏。
- 出现明显的过热迹象。
- 在遵守操作说明的情况下，产品工作异常。

维修

除非在 HP 文档的其它位置另有说明，否则不要自己维修 HP 产品。打开或卸下带有警告符号或标签的盖罩可能会遭受电击。应由 HP 授权服务提供商负责维修此类箱体中的部件。

支撑附件

不要在不稳的桌子、推车、台子、三角架或支架上使用产品。产品可能会跌落，造成严重的身体伤害和产品损坏。请仅使用 HP 推荐或随产品售卖的桌子、推车、台子、三角架或支架。

通风

产品上的槽和开口是用于通风的，不应挡住或盖住，因为这些槽和开口可以保证产品的可靠运行并防止过热。应避免由于将产品放置在床、沙发、地毯或其它类似柔软的表面上而堵塞产品上的开口。产品不应放在四周带档板的装置 （如书架或机架）中，除非该装置专门用于放置产品，能为产品提供良好的通风条件，而且在操作中遵守了其制造商的说明。

防水防潮

不要在潮湿的地方使用产品。

接地产品

某些产品配备了三个接头的三线接地型电源插头 （第三个接头用于接地）。此类插头只能用于接地型电源插座。这是一种安全功能。不要尝试将此类插头插入非接地型插座，否则会丧失接地型插头的安全保护作用。如果插头不能插入插座，请与电工联系以更换不能用的插座。

电源

产品只能采用铭牌上标示的电源类型。如果对要使用的电源类型有任何疑问，请与 HP 授权服务提供商或当地电力公司联系。对于使用电池电源或其它电源的产品，请参考产品附带的操作说明。

便于接近

确保用来插电源线的电源插座便于接近，并尽可能靠近设备操作人员。断开设备电源时，请确保从电源插座拔下电源线。

电压选择开关

确保电压选择开关 （如果产品上提供）的位置与您所在国家（地区）的电压类型 （115 VAC 或 230 VAC）相吻合。

内置电池

您的计算机可能配备了由内置电池供电的实时时钟电路。不要尝试将该电池重新充电、拆下、浸入水中或投入火中。电池如需更换，应由 HP 授权的服务提供商使用该计算机的 HP 备用电池进行更换，除非在计算机附带的文档中另有指定。

电源线

如果没有为您的计算机或使用交流电源供电的选件提供电源线，您应当购买允许在您所在的国家 （地区）使用的电源线。

电源线必须符合产品及产品铭牌上标示的电压和电流。电线的额定电压和额定电流应大于产品上标注的额定电压和额定电流。此外，电线的直径不能小于 0.75 $\mathrm{mm}^{2 \cdot 5}$ /18AWG，电线长度应介于 1.5 到 2 米 （5 到 6.5 英尺）之间。如果对要使用的电源线类型有疑问，请与 HP 授权服务提供商联系。

保护插头

在某些国家 （地区），产品电源线可能配备了具有过载保护功能的插头。这是一种安全功能。如果需要更换插头，请确保 HP 授权的服务提供商使用由制造商指定的、具有与原插头相同的过载保护功能的插头进行更换。

延长电线

如果使用延长电线或接线板，请确保电线或接线板符合产品的标称值，而且所插入的所有产品的总额定电流不超过该延长电线或接线板额定电流值的 80%。

过载

不要使电源插座、接线板或插座过载。整个系统负荷不能超过支路额定值的 80%。如果使用接线板，则负载不能超过接线板输入额定值的 80%。

清洁

先将产品电源线从插座拔下，再进行清洁。不要使用液体清洁剂或喷雾清洁剂。使用湿布进行清洁。

热辐射

产品应远离散热器、空调热风口、炉子或其它产生热辐射的设备 （包括扩音器）。

空气流通和冷却

在使用计算机和交流电适配器以及对电池充电时，其周围应有充足的空气流通，以确保充分冷却设备。避免直接暴露在热辐射源下。

更换部件

需要更换部件时，请确保服务提供商使用 HP 指定的替换件。

安全检查

完成对产品的维修后，请 HP 授权服务提供商进行维修过程或本地规程所需的安全检查，以保证产品的运行状态良好。

选件和升级件

只使用 HP 推荐的选件和升级件。

热表面

待设备的内部部件和热插拔驱动器冷却后再接触。

进入异物

严禁通过产品的开口塞入异物。

便携式计算机产品注意事项

使用便携式计算机产品时，除了注意本章前面所述的通用注意事项外，还要遵守以下注意事项。如果不遵守这些注意事项，可能造成着火、身体伤害和设备损坏。

显示器支撑面

不要将底座不稳或重量超过标注的支撑面重量额定值的显示器放置在显示器支撑面上。较重的显示器应放在靠近扩展坞的工作台面上。

可再充电电池组

不要挤压、刺破或焚烧电池组或造成金属触点短路。此外，不要尝试打开或维修电池组。

扩展坞

为了避免夹伤手指，将计算机塞入扩展坞时，请不要将手放在计算机的后部。

服务器和网络产品注意事项

操作服务器和网络产品时，除了遵守本章前面所述的通用注意事项外，还要遵守以下注意事项。如果不遵守这些注意事项，可能造成着火、身体伤害和设备损坏。

安全联锁装置和外壳

为了避免接触高能量危险区，某些服务器装有安全联锁装置，以便卸下外壳时禁用电源。对具有安全联锁装置的服务器，请遵守以下注意事项：

- 不要拆除外壳或尝试解除安全联锁装置。
- 不要尝试在系统运行时修理联锁装置区域内部的附件和选件。只有具备计算机设备维修资格，并接受过处理能产生高危能量的产品的专门培训的人员，才可以进行修理。

附件和选件

只有具备计算机设备维修资格，并接受过处理能产生高危能量的产品的培训的人员，才允许在安全联锁装置区域内安装附件和选件。

带滚轮的产品

移动带滚轮的产品应当小心。急停、用力过大和地表不平都可能导致产品翻倒。

落地产品

确保设备底部的支脚已安装并完全打开。安装选件和插卡之前，请确保设备稳固牢靠。

机架安装产品

由于机架内可垂直地叠放计算机组件，因此必须小心谨慎，以保证机架稳定性和安全：

- 不要自己一个人移动大的机架。鉴于机架又高又重， HP 建议移动机架至少要有两个人。
- 开始在机架上工作之前，请确保调平支柱 （支脚）顶到地板，且机架的全部重量落在地板上。在开始工作前，还要对单个机架安装支脚，或使多个机架靠在一起。
- 在机架内装入部件时，应始终从下到上，并首先装入最重的部件。这样机架的底部较重，有助于保持机架的稳定性。
- 在将组件拉出机架之前，确保机架是水平和稳定的。
- 一次只能拉出一个组件。如果拉出多个组件，机架可能会不稳定。

- 按下组件滑轨卡头并将组件推入机架时，要特别小心。滑轨可能会夹伤手指。
- 将组件拉出机架时不要太快，因为移动重物可能损坏支撑导轨。
- 不要使为机架供电的交流电源支路过载。整个机架的负载不应超过该支路额定负载的 80%。

带有热插拔电源的产品注意事项

连接或断开电源时，请遵守以下指导：

- 将电源线连接到电源之前，先装好电源。
- 卸下服务器电源之前，先拔下电源线。
- 如果系统有多个电源，断开系统的电源时，应拔下电源的所有电源线。

带有外部电视天线接口的产品注意事项

使用产品的外部电视天线时，除了遵守本章上述的通用注意事项外，还要遵守以下注意事项。不遵守这些注意事项，可能造成着火、身体伤害和设备损坏。

兼容性

HP 生产的带天线接口的电视卡只适用于 HP 家用个人计算机。

外部电视天线接地

如果产品与外部天线或有线网络相连，请确保天线或有线网络接地，以防止电涌和静电聚集。国家电气规程 (National Electrical Code) 的 810 条款 (ANSI/NFPA 70) 提供了有关以下方面的信息：杆柱类物体和支撑结构的正确接地方法；天线放电部件的引入线的接地方法；接地导体的尺寸；天线放电部件的位置；接地电极的连接方法；接地电极要求。

雷击保护

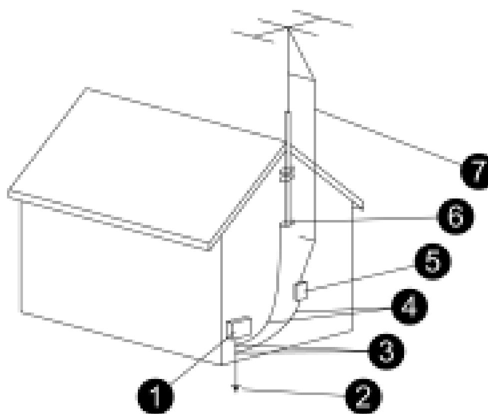
要在雷雨时或长时间无人照管和使用时保护 HP 产品，请拔下产品的电源线，并断开天线或有线网络。这样可以防止产品因遭受雷击和电涌而受到损坏。

输电线

不要将室外天线系统置于高架输电线或其它电灯或输电电路附近，也不要将其置于可能坠落到输电线或电路上的位置。安装室外天线系统时，千万不要接触输电线或电路，否则可能会致命。

天线接地

CATV （有线电视）系统安装人员应参考 NEC （国家电力规程）第 820-40 节。该节说明了正确接地的方法，尤其指出了电缆地应连接到建筑物的接地系统，并尽量靠近电缆接入点。



❶ 供电设备

❷ 供电接地电极系统 (NEC Art 250， Part H)

❸ 接地夹

❹ 接地导体 (NEC Section 810-21)

❺ 天线放电部件 (NEC Section 810-20)

❻ 接地夹

❼ 天线引入线

带有调制解调器、电信设备或局域网等选件的产品注意事项

操作电信和网络设备时，除了遵守本章上述的通用注意事项外，还要遵守以下注意事项。不遵守这些注意事项，可能造成着火、身体伤害和设备损坏。

- 不要在雷雨时连接或使用调制解调器、电话 （无线类型除外）、 LAN 产品或电缆。因为可能存在闪电电击的风险，尽管这种可能性较小。
- 不要在潮湿的环境中连接或使用调制解调器或电话。
- 不要将调制解调器或电话插入网卡 (NIC) 插孔中。
- 要打开产品外壳、接触或安装内部组件以及接触未绝缘的调制解调器插孔，请先断开调制解调器电缆。

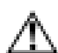
- ❐ 不要在煤气泄漏区域附近使用电话线报告煤气泄露情况。
- ❐ 如果产品未附带电话线，为了降低火灾风险，请只使用 No. 26 AWG 或更大号的电话线。

带有激光装置的产品注意事项

所有配备了激光装置的 HP 系统符合各种安全标准，包括国际电子技术委员会 (IEC) 60825 及其相应的国内标准。出于对激光的重视，这些设备还符合政府机构为第一类激光产品制定的激光产品性能标准。产品不会放射有害光线，在用户以任何形式进行操作时，光束都被完全封住。

激光安全警告

在操作配备激光装置的产品时，除了遵守本章上述的通用注意事项外，还要遵守以下警告。不遵守这些警告，可能造成着火、身体伤害和设备损坏。



警告：不要对激光装置执行操作员手册或激光装置安装指南中没有指定的控制、调整或操作步骤。

请仅允许 HP 授权的服务技术人员维修该激光设备。

符合 CDRH 规范

美国食品和药物管理局 (U.S. Food and Drug Administration) 的设备和放射性健康中心 (CDRH) 在 1976 年 8 月 2 日实施了针对激光产品的规范。这些规范应用于 1976 年 8 月 1 日以后生产的激光产品。该规范对美国市场上销售的产品具有强制性。

符合国际规范

所有配备了激光装置的 HP 系统都符合相应的安全标准，包括 IEC 60825 和 IEC 60950。

激光产品标签

以下标签或对等物位于激光设备的表面。该标签表明产品属于 CLASS 1 LASER PRODUCT 类。



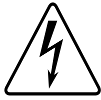
设备上的符号

下表列出了 HP 设备上可能出现的安全图标。请参阅此表，了解图标说明并留意图标对应的警告。



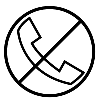
此符号 （不管是单独使用还是与以下任意图标共同使用）表示需要参考产品附带的操作说明。

警告：如果不遵守操作说明，会存在潜在风险。



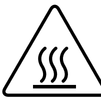
此符号表示存在电击危险。标有此符号的机壳只能由 HP 授权服务提供商打开。

警告：为了避免电击伤害的风险，请不要打开此机壳。



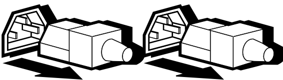
标有此符号的 RJ-45 插孔表示网络接口连接 (NIC)。

警告：为了避免电击、着火或设备损坏的风险，请不要将电话或电信设备的插头插入此插孔。



此符号表示存在热的表面或组件。接触此表面可能导致身体伤害。

警告：为了降低由于热组件而造成伤害的风险，请待其冷却后再接触表面。



此符号表示设备由多个电源供电。

警告：为了避免电击伤害的风险，请拔掉所有的电源线以完全断开系统电源。



此符号表示产品或装置太重，一个人无法搬动。

警告：为了降低人身伤害或设备损坏的风险，
请遵守当地针对人工物品处理制定的与职业健康和安全有关的要求和准则。



此符号表示存在可能导致割伤或其它人身伤害的锋锐的边缘或物体。

警告：为了避免割伤或其它人身伤害，请不要接触锋锐的边缘或物体。



这些符号表示存在可能导致夹伤、挤伤或其它人身伤害的机械部件。

警告：为了避免人身伤害的风险，请远离活动部件。



此符号表示存在可能导致人身伤害的翻倒。

警告：为了避免人身伤害的风险，请在运输、安装和维护设备时，遵照所有相关指导以保持其稳定性。

附录

获取详细信息

如果需要有关工作区和设备的布置或安全标准的详细信息，请与以下部门联系：

American National Standards Institute (ANSI)
11 West 42nd St.
New York, NY 10036
http://www.ansi.org

Human Factors and Ergonomics Society (HFES)
P.O. Box 1369
Santa Monica, CA 90406-1369
http://hfes.org

International Electrotechnical Commission (IEC)
3, rue de Varembé
P.O. Box 131
CH - 1211 GENEVA 20, Switzerland
http://www.iec.ch

International Organization for Standardization (ISO)
Central Secretariat
1, rue de Varembé Case postale 56
CH-1211 Geneva 20, Switzerland
http://www.iso.ch

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
NIOSH Publications
4676 Columbia Pkwy, MS C13
Cincinnati, OH 45226-1998
http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
Publications Office
U.S. Department of Labor
200 Constitution Ave. NW, Room N3101
Washington, DC 20210
http://www.osha.gov

TCO Development
Linnégatan 14
SE-114 94 Stockholm, Sweden
http://www.tcodevelopment.com